

⑫ 公開特許公報 (A)

昭62-131835

⑤Int.Cl.

B 60 P 7/02

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 昭和62年(1987)6月15日

6759-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭発明の名称 ト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の 着 脱 装 置

⑯特 願 昭60-272139

⑯出 願 昭60(1985)12月3日

⑭発明者 鈴木 文男 豊橋市大岩町字東郷内188

⑯出願人 鈴木 文男 豊橋市大岩町字東郷内188

⑯代理人 弁理士 石黒 健二

明細書

1. 発明の名称

ト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の 着 脱 装 置

2. 特許請求の範囲

1)荷台の前部または後部に水平に設置された、
 荷扱い用荷台シートの巻軸と、
 前記巻軸の回動手段と、
 前記巻軸に巻取られている荷台シートを展張さ
 せるための、前記荷台の後部または前部に設置し
 たウインチとを備えてなるト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の
 着脱装置。

2)前記ウインチ用けん引索の持ち上げ支持用ア
 ームが、その下端部を支点として前記荷台の両側
 面に回動可能に設置されていることを特徴とする
 特許請求の範囲第1項記載のト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の
 着脱装置。

3)前記巻軸の設置高さ調節手段が付設されてい

ることを特徴とする特許請求の範囲第1項または
 第2項記載のト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の 着 脱 装 置。

4)前記巻軸回動手段が電気モータであることを
 特徴とする特許請求の範囲第1項ないし第3項の
 いずれかに記載のト ラ ッ ク 荷 台 シ ッ ト の 着 脱 装 置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は各種のト ラ ッ ク、殊に大型ト ラ ッ クの
 荷台シートの掛けはずし作業を極力人手を省いて
 能率的に行うための装置に関する。

【従来の技術】

荷台の上部が開放状態にある一般のト ラ ッ クは、
 大切な積荷を風雨から守るために雨天時には帆布
 などで作られた重くてかさばる荷台シートを少な
 くとも2人以上の人手をわざわざして取付ける作
 業を行っていた。そして晴天時には荷物の積み降
 ろしに便利なように荷台シートを取りはずす作業
 が日常的に行われてきた。

【発明が解決しようとする問題】

上記のごとき荷台シートの着脱作業は、小型トラックであればまだしも現在普及している10トン積以上の大型車の場合には甚だしい重労働となり、殊に雨上がりの水分を吸収している荷台シートを操作することは容易ではない。また多くの人手と少なからぬ作業時間を必要とするこのような作業は、運輸事業における生産性の向上という見地からしても問題がある。

本発明は最小限の人手と最小の所要時間をもって能率的に取り付け取りはずしを行うことのできるトラック荷台シートの着脱装置を提供することを目的とする。

【問題点を解決するための手段】

上記の目的を達成するために本発明のトラック荷台シートの着脱装置は、荷台の前部または後部に水平に設置された、荷覆い用荷台シートの巻軸と、前記巻軸の回動手段と、前記巻軸に巻取られている荷台シートを展張させるための、前記荷台の後部または前部に設置したウインチとを備える

構成を採用した。

【作用および発明の効果】

上記のごとき構成を備えたトラック荷台シートの着脱装置は、荷台上に展張されて使用状態にある荷台シートを取りはずす時には、荷台シートの周縁部の固定用フックを荷台からはずした後、荷台シートの左右両側の垂下部分を荷台シートの頂部水平面上に折りたたむようにして持ち上げた後、荷台シートの前縁部を巻軸に係止させたうえ巻軸回動手段を作動させることによって人手をわざらわすことなく、荷台シートは極めてコンパクトで荷扱い作業に邪魔にならない状態のもとに荷台の前部（または後部）に収納される。このように収納されているシートを再使用したい時には、巻軸に巻き込まれている荷台シートの巻き終わり端をウインチ用けん引索に連結させてウインチを働かせれば、荷台シートは上記のごとき折りたたまれた状態のもとに荷台の前端から後端にわたって自動的に展張されるので、次に折りたたまれている

左右両側部分を人手によって引き降ろせば忽ちにしてシートの展張作業は終了する。

従って荷台シートの着脱に要する労力と作業時間は従来の全く人手のみに頼っていた方法とは較べものにならないくらいに減縮され、シート着脱の重労働から解放されると共に例えば走行中に予想外のにわか雨に遭遇した場合にも、応急の手助けを求めることが要せずに迅速にシートを張り終えることができて積荷の被害が避けられる。そしてもちろん輸送コストの低減に寄与させられる。

【実施例】

以下に付図に示す実施例に基づいて本発明の具体的構成を説明する。

第1図ないし第6図はいずれも本発明による一実施例についての説明図である。1はトラックの荷台、Aは荷台シート、Eは積荷、2は荷台シート1の巻軸、6は巻軸2の取付基部で、この実施例ではJ字状金具である。3は巻軸2の回動手段としてのモータであり金具6の上面に固定されて

いる。4は巻軸2を水平に支持するための支柱であって、巻軸2の設置高さの調節手段としてこの実施例においては油圧または空気圧シリンダーとしての構成を備えている。4aはシリンダーとしての支柱4のピストン部分として機能し、このピストン部分4aの頂面に金具6が固定されている。巻軸2の支柱4は荷台1の前端部両側端に門型をなして一対が設置されている。

5はトラックのシャーシを構成する左右一対の継通フレーム部材であり、その各々の後端部近くには荷台シートAの展張用のウインチ9が取付けられている。荷台シートAの巻軸2への巻き終わり端には棒状の補強骨Bが縫い込まれており、この補強骨Bの両端には荷台シートAを展張させるためのウインチ9用のけん引索13の先端部を引掛けるためのフックCが取付けてある。

8はウインチ用けん引索13を持ち上げて、荷台シートAを展張させる際にシートが積荷の上にたれ下がってこする傾向を少なくするためのけん

引索13の持ち上げ支持用アームであり、その下端8aはアーム8を車体の前後方向に回動させるための回転軸である。中空構造を有するアーム8の上端にはけん引索13の引込み孔と滑車12が、また下端部の回転軸8aにはけん引索13の巻取り用ウインチ9が組込まれている。10はウインチ9の駆動用モータ、11および11aはモータ10の取付用ベースとなると共に、けん引索13の支持用アーム8の不使用時にはこれを邪魔にならない荷台下の空間に引込まれる役割を果す油圧または空気圧シリンダである。あるいはウインチ9の左右動用の単なるレール状機構であってもよい。14はアーム8が第1図に破線で示された荷台下の収納位置にもたらされた時に、アーム8を固定させるための止め具、16と17はけん引索13の止め具である。

つぎに上記実施例装置の使用方法について、付図の第1図と第5図および第6図を主として参照しながら説明する。

第5図は荷台シートAをウインチ9を使用して

トラック荷台上の積荷に被せ終わった有様を示している。DとFは荷台シートAの周縁部に適宜の凹窓を設けて取付けたゴム製などの掛環、15は荷台の周縁に設けた掛環Dの係止用フックである。荷台シートAの前後両端部分は従来から行われてきた方法によって雨仕舞いのための折り曲げ処置を施す。

つぎに第5図に示された使用状態にある荷台シートAが不要になって取り除く時には、図中に破線aおよびbで示されたシートの折り曲げ目安ラインに沿って第6図に示されたようにシートの巾方向に五つ折りに折りたたむ。この折りたたみ作業は2人掛りで行えば極く簡単に短時間で終了するが、中小型トラックであればロープなどの補助具を利用することによって1人でも作業可能である。また車種によっては三つ折りでも足りる。ついで折りたたまれた荷台シートAの前縁部の掛環あるいはその他の適宜の係止用部材を、荷台シートの巻軸2に付設されているフックその他の係止

用部材固定手段(図示省略)に係合させたうえ、巻軸2の回動用モータ3の電源スイッチ(図示省略)を投入すれば全く人手をわざらわさずにシートAを極めてコンパクトな外形に巻き縮めることができる。もしその際にシートAが積荷の上面をこすって好ましくないと思えば、あるいは積荷が邪魔になる場合には、支柱4に組込まれている巻軸2の上下動用油圧シリンダ等を作動させて、可能な限り上限位置にあらかじめ移動させておくと共に、ウインチ用けん引索13の持ち上げ支持用アーム8も第1図に破線で示されている収納位置から実線で示されたアーム使用位置に変位させ、シートAの巻き終わり端のフックCにけん引索13の掛け具を引掛けることによってシートAを吊り上げるようにしてよい。尚アーム8は付設のディテント機構等の働きによって任意の回動角度をもって固定せることができる。シートAの巻き込みに伴ってけん引索13は空転状態にあるウインチ9から引き出される。シートAを巻軸2に巻き終わったら

アーム8は再び収納位置にもどして止め具14によって固定させる。アーム8の回動は手動によつてもよいが、回動用ギヤードモータあるいは油圧シリンダなどを付設してもよい。

巻軸2に巻き取られている荷台シートAを再び第5図に示された状態に展張させたい時には、ウインチ用けん引索13をその止め具16および17からはずしてけん引索支持用アーム8を第1図の破線位置から実線位置に移動させたうえ、けん引索13の先端の掛け具をシートAの巻き終わり端フックCに係合させてウインチ駆動用モータ10の電源スイッチを投入すれば、五つ折りにたたまれたままの状態のすこぶる重い荷台シートAは労せずして自動的に荷台1の後端部にまで展張される(第1図参照)。シートAがこのように展張されてしまえば、折りたたまれているシートの両側面部分を引き降ろして積荷の側面に垂下させる作業は1人だけで簡単迅速に行うことができる。展張作業が終わればアーム8はその収納位置に復帰させる。

以上のような本発明装置を使用したトラックの荷台シートの取付け取りはずし作業は、シートの折りたたみの労力を除けばほぼ完全に自動化せられるので、従来のように段入かの人手をわざらわして荷台に取付けられているシートを地上に引きずり降ろしたうえで、運転室の屋根上に載せられる程度に折りたたみ、またこの折りたたまれているシートを作業者が積荷の上に乗りながら展張させるという、今日の科学万能時代にはおよそ似つかわしくない重労働を解消させられることはもちろん、間接的にではあるが輸送コストの低減に寄与することができる。

上記実施例では荷台シートAの巻軸2は荷台1の前部上方に設置されているが、必要に応じて荷台1の後部の例えば荷台下側などに設けててもよい。その場合にはワインチ9は荷台1の前部に設置することになる。またモータ3またはモータ10に替えて自動車エンジンの回転力などを利用してもよい。さらにこの装置の唯一の人手をわざらわす作

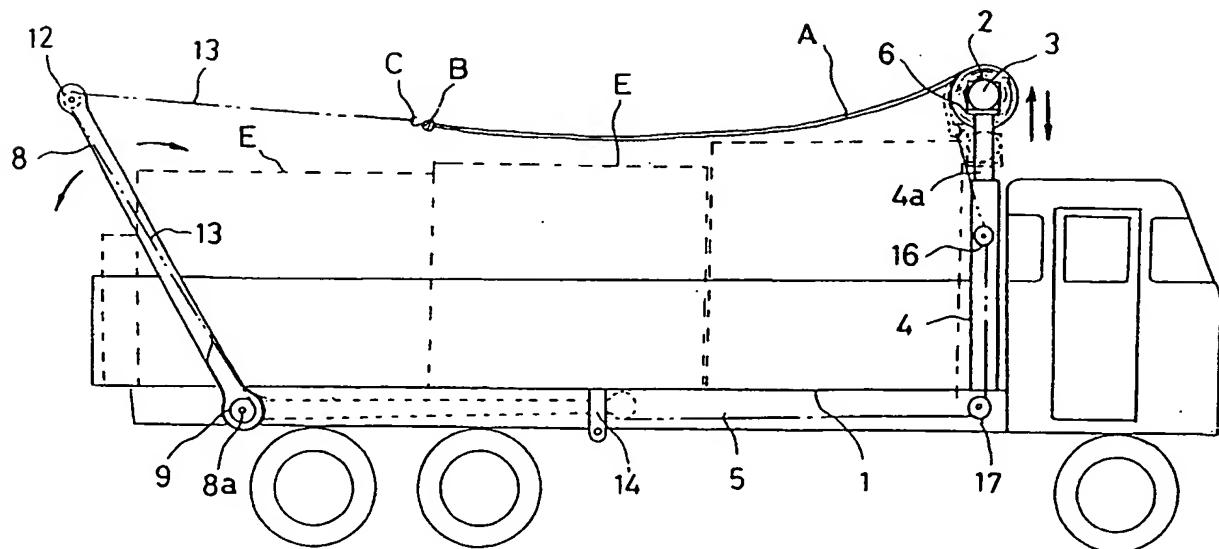
業工程である荷台シートAの折りたたみまたは折りたたまれたシートの展開作業も、モータ3または10の回転力を活用した第2のワインチを付設することによって著しく軽便化させることもできる。

4. 図面の簡単な説明

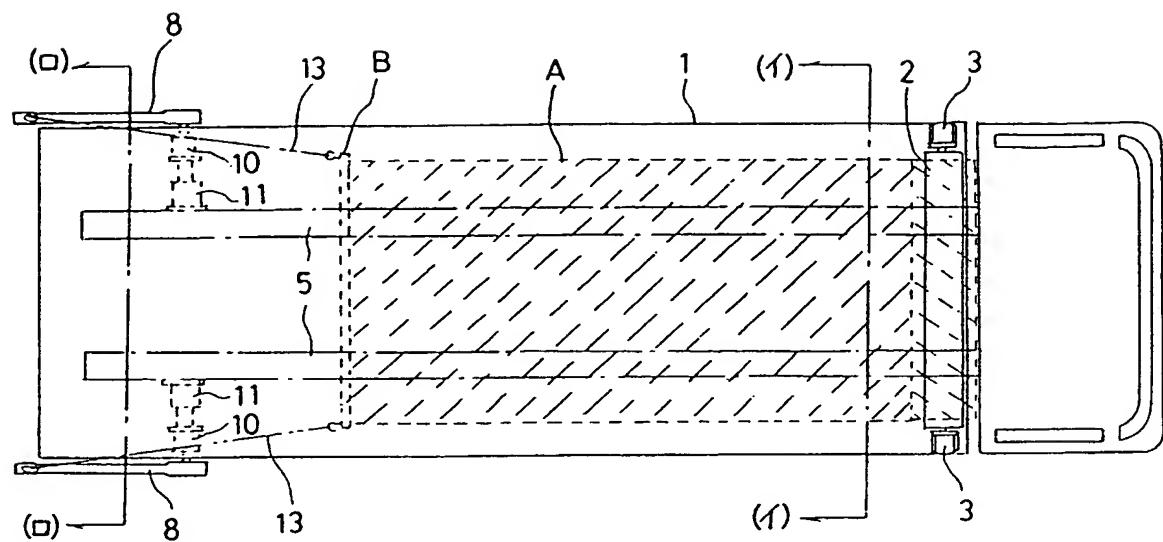
第1図ないし第6図はいずれも本発明の一実施例を説明した図であって、第1図は荷台シートを展張（または巻き取り）しつつある状態を説明したトラックの側面図、第2図は第1図の上面図、第3図と第4図はそれぞれ第2図の（イ）-（イ）および（ロ）-（ロ）断面図、第5図は荷台シートの展張を終わった状態の斜視図、そして第6図は巻軸に半ば巻き取られている荷台シートを示した斜視図である。

図中 A…荷台シート 1…荷台 2…シートの巻軸 3…巻軸回動手段（モータ） 4, 4a…巻軸の高さ調節手段 8…ワインチけん引索の持ち上げ支持用アーム 9…ワインチ 10…モータ 13…ワインチ用けん引索

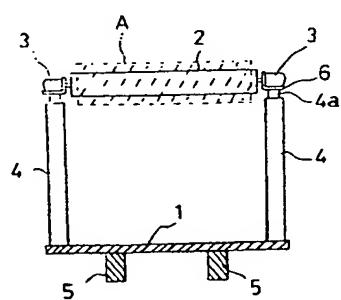
第1図



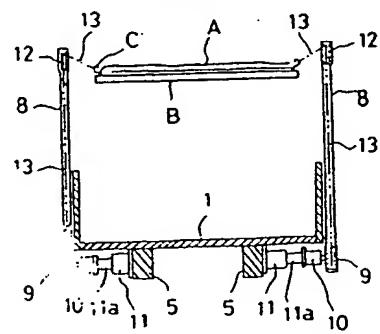
第2図



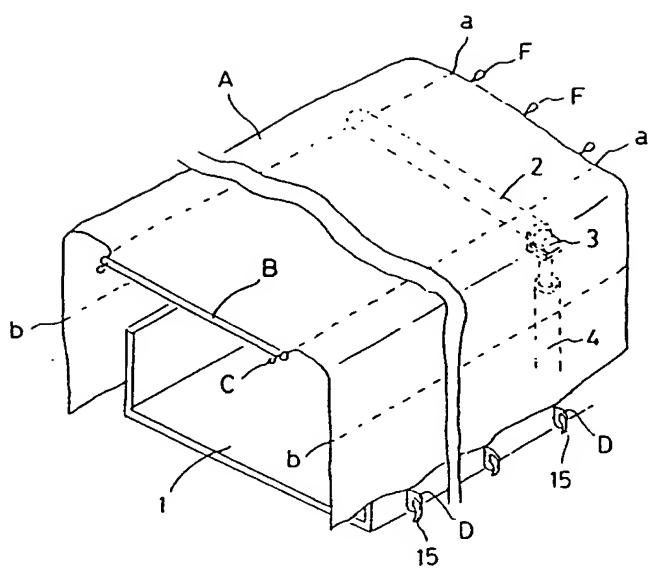
第3図



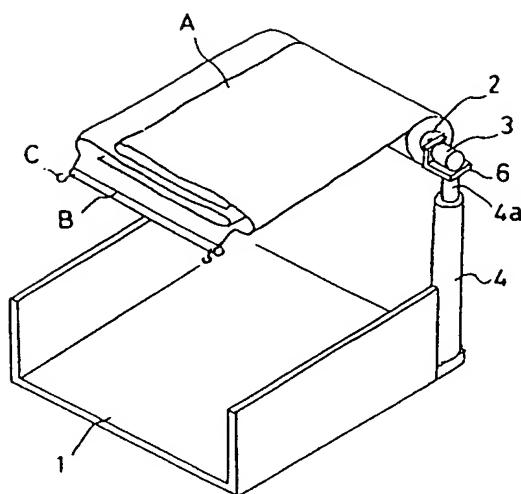
第4図



第5図



第6図



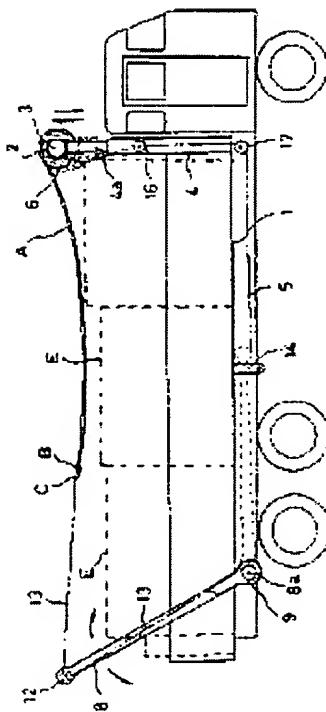
ATTACHMENT-DETACHMENT DEVICE FOR TRUCK CARGO DECK SHEET

Patent number: JP62131835
Publication date: 1987-06-15
Inventor: SUZUKI FUMIO
Applicant: FUMIO SUZUKI
Classification:
- **international:** B60P7/02
- **european:**
Application number: JP19850272139 19851203
Priority number(s):

Abstract of JP62131835

PURPOSE: To facilitate attachment-detachment of a cargo deck sheet by arranging a rotating means for a scroll shaft of a cargo deck sheet and a winch for unfolding and stretching the cargo deck sheet.

CONSTITUTION: A scroll shaft 2 of a cargo deck sheet A is rotated with a motor 3. And a winch 9 for unfolding the cargo deck sheet A is attached at the rear part of paired frame members 5 constituting a chassis frame of a truck. And a bar-shaped reinforcement B is sewed in at the tail end of the cargo deck sheet A scrolled on the scroll shaft 2. Hooks C are attached to both of the ends of the reinforcement B for hooking the front ends of tow cables 13 for the winch 9.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan